

remanium® star

CE 0483



DENTAURUM

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Dentaurum entschieden haben.

Damit Sie dieses Produkt sicher und einfach zum größtmöglichen Nutzen für sich und die Patienten einsetzen können, muss diese Gebrauchsanweisung sorgfältig gelesen und beachtet werden.

In einer Gebrauchsanweisung können nicht alle Gegebenheiten einer möglichen Anwendung beschrieben werden. Deshalb steht Ihnen unsere Hotline gerne für Fragen und Anregungen zur Verfügung.

Aufgrund der ständigen Weiterentwicklung unserer Produkte empfehlen wir Ihnen auch bei häufiger Verwendung des gleichen Produktes immer wieder das aufmerksame Durchlesen der jeweils aktuell beiliegenden bzw. im Internet unter www.dentaurum.de hinterlegten Gebrauchsanweisung.

Hersteller

Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Deutschland

Qualitätshinweise

Dentaurum versichert dem Anwender eine einwandfreie Qualität der Produkte. Der Inhalt dieser Gebrauchsanweisung beruht auf eigener Erfahrung. Der Anwender ist für die Verarbeitung der Produkte selbst verantwortlich. In Ermangelung einer Einflussnahme von Dentaurum auf die Verarbeitung durch den Anwender besteht keine Haftung für fehlerhafte Ergebnisse.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise zur Verarbeitung

Die vorliegende Gebrauchsanweisung behandelt die wesentlichen Verarbeitungsschritte für die edelmetallfreie remanium® star Legierung.

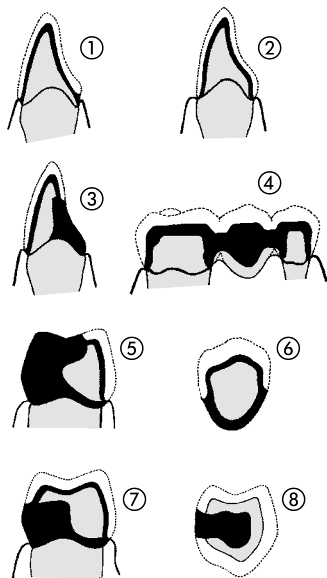
Davon abweichende Besonderheiten und ergänzende Informationen zu remanium® star finden Sie in den Informationen, die den einzelnen Legierungen beigepackt sind oder im Internet unter www.dentaurum.de.

Für weitergehende Fragen steht Ihnen auch unsere Zahntechnische Anwendungsberatung (Hotline) zur Verfügung (Telefon +49 72 31 / 803 - 410).

Zu Gegenanzeigen und Nebenwirkungen beachten Sie bitte die Ausführungen am Ende dieser Gebrauchsanweisung.

2. Gerüstgestaltung

Die Gestaltung der Gerüste erfolgt nach den bekannten zahntechnischen Regeln.



Die Form der Metallkronen soll verkleinert den rekonstruierten Kronen entsprechen, fehlende Zahnteile werden ausgeglichen, siehe ① bis ⑧.

Eine Wandstärke von 0,4 mm bei den Kappen gewährleistet eine gute Stabilität.

Folgende Gerüstwandstärken dürfen nicht unterschritten werden: FZ: 0,3 mm / SZ: 0,3 mm

Bei der Gestaltung der Verbinder bei Brückengerüsten ist ein möglichst großer Querschnitt anzustreben, mindestens jedoch: FZ-Bereich: 4 – 6 mm^2 / SZ-Bereich: 6 – 9 mm^2

Gleichmäßige Keramikstärken sorgen für spannungsfreie Verbindungen, siehe ① bis ⑧.

Überproportionales Aufbringen von Keramik vermeiden. Um Abplatzungen zu vermeiden, muss der linguale Metallabschluss unterhalb der inzisalen Zone liegen. Kontaktflächen, die für Lötungen vorgesehen sind, flächig gestalten, siehe ⑤, ⑦ und ⑧.

Runde Gestaltung der Übergänge vom Metall zur Keramik ergeben saubere Randschlüsse sowie eine ästhetische Farbgebung, siehe ① bis ⑦.

Brückenglieder müssen Girlanden oder aber mindestens interdentale Verstärkungen aufweisen (Wärmeableitung).

Durch die ausgezeichneten physikalischen Eigenschaften von remanium® star können die Verbindungen zwischen den Gliedern und Kronen sehr dünn gehalten werden. Beim späteren Separieren können die einzelnen Zähne deutlicher von den Nachbarzähnen abgesetzt werden. Ein Blockeffekt wird dadurch vermieden.

3. Ausarbeiten

Allgemeiner Hinweis:

Achtung: Beim Schleifen, Trennen und Polieren Absauganlagen einsetzen!

Die höheren physikalischen Werte der edelmetallfreien Legierungen bedingen andere Schleif- und Polierwerkzeuge wie dies bei der Verarbeitung von Edelmetall-Legierungen üblich ist.

Die zur Anwendung kommenden Schleifkörper dürfen nur für eine Legierung eingesetzt werden.

Auf minimale Käppchenstärke 0,2 – 0,3 mm achten.

Auf einheitliche Schleifrichtung und einen geringen Anpressdruck achten. Überlappungen vermeiden. Unsauberkeiten beseitigen.

4. Arbeitsschritte für Ausarbeiten und Polieren

Arbeitsschritt	Verwendete Werkzeuge	REF	Bemerkungen
Ausarbeiten – fein	Hartmetallfräsen	123-582-00 123-584-00 123-585-00 123-601-00	Allgemein mit groben, kreuzverzahnten HM-Fräsen ausarbeiten. Ein Nachschliff kann mit feinen HM-Fräsen durchgeführt werden.
Feinschliff	Aloxin-Schleifer	135-852-00 135-853-00	Mit den feinen Aluminiumoxidschleifern erzielt man glatte und weiche Übergänge, besonders bei Metallkauflächen.
Gummieren	Silichrom-Polierer	138-645-00 138-640-00	Schneller effektiver Abtrag (grobes Gummieren).
	Gummi-Polierer grau	138-102-00 138-302-00	Schleifleistung mittel.
	Gummi-Polierer grün	138-101-00 138-301-00	Schleifleistung fein.
Polieren	Polierbürste	141-800-00	Zur Universalpolitur mit Handstück.
	Polierpaste Tiger brillant	190-350-00	Schnell schleifende und hochglanzpolierende Paste.
	Universal Finish Polierpaste Tiger Starshine	190-301-00	Ideal für besten Hochglanz.
Glänzen von Kronen-innenflächen	Al_2O_3 – 50 µm + Glanzstrahlperlen	128-017-00 128-211-00	Zur Verwendung mit Griffelstrahler Achtung! Keramikränder mit Wachs abdecken.

5. Vorbereitung der keramisch zu verblendenden Flächen

Die Metallflächen mit Hartmetallfräsen überschleifen, so dass weiche Übergänge entstehen. Mit dem Einweg-Griffelstrahler Flächen mit reinem Aluminiumoxid und mittlerer Korngröße (125 µm) unter schwachem Druck von 2 – 3 bar abstrahlen. Säuberung mit destilliertem Wasser im Ultraschall.

6. Oxidbrand

Ein Oxidbrand ist bei remanium® star nicht notwendig. Empfehlenswert ist ein Oxidbrand zur visuellen Kontrolle der Gerüstkonditionierung (5 Minuten ohne Vakuum bei Opaker-Brand-Temperatur, wenn vom Keramikhersteller nicht anders angegeben). Danach ist das Oxid mit Einwegstrahlmittel Aluminiumoxid, Körnung 125 µm und niedrigem Druck von 2 – 3 bar abzustrahlen und die Oberfläche erneut zu reinigen.

7. Keramische Verblendung

remanium® star kann mit allen geeigneten Keramikmassen, z. B. Dentaurum-Keramiken verblendet werden, die auf den jeweils angegebenen WAK-Wert der edelmetallfreien Legierung angepasst sind, siehe Legierungsinfoblatt.

Der Wärmeausdehnungskoeffizient (WAK) vieler Verblendkeramiken ändert sich mit der Anzahl der Brände und der Verweildauer im Ofen.

Je länger und öfter gebrannt wird, desto höher wird der WAK der Keramik. Die Anpassung an den konstant bleibenden WAK der Legierung erfolgt durch die Abkühlgeschwindigkeit von der Brenn- auf die Bereitschaftstemperatur.

Auf das abgestrahlte und gereinigte Gerüst wird die Grundmasse nach Angaben des Keramikherstellers aufgetragen.

Auf gutes Trocknen und einen genau kalibrierten Keramikofen achten!

Alle weiteren Brände nach Gebrauchsanweisung der Keramik.

Wenn vom Keramikhersteller nicht anders angegeben, wird Abkühlung gemäß Legierungsinfoblatt empfohlen.

Achtung: Gerüst nach jedem Brand unter fließend Wasser abbürsten und trocknen.

8. Löten

Zur Vermeidung eines Materialmix sind Lötungen, wo immer möglich, zu vermeiden.

Ist eine Lötung dennoch erforderlich, ist ein für die Zusammensetzung und das Schmelzintervall der zu lötenden Legierung geeignetes Lot zu verwenden.

Lötflächen mit feinen Korundsteinen aufrauen.

Kronen mit Wachs oder Kunststoff verbinden, abheben und in Löteinbettmasse einbetten. Ausbrühen. Die zu lötenden Flächen mit Flussmittel bestreichen. Lötblock vortrocknen und dann 10 min bei 600 °C vorwärmen. Flussmittel durch neues Auftragen auffrischen und Gerüst bis auf Rotglut erhitzen. In Flussmittel getauchte und auf die erforderliche Länge abgeschnittene Lötstücke in die Lötfuge platzieren. Das Flussmittel auf den Lötstückchen und der Lötfuge muss mit einer heißen Flamme soweit erwärmt werden, dass es die Lötstelle vollständig abdeckt. Erst dann voll mit der Flamme das Lot zum Fließen bringen.

Achtung: Gelötete Objekte nach dem Brennen der Keramik langsam abkühlen.

8.1. Löten nach dem Keramikbrand

Von Lötungen nach dem Keramikbrand wird abgeraten. Aufgrund der verminderten Korrosionsfestigkeit und einer geringen Diffusion der Edelmetalllote mit den edelmetallfreien Legierungen wird auf alternative Fügetechniken wie Laserschweißen, WIG-Schweißen oder Kleben verwiesen.

9. Laserschweißen

Mit der Laserschweißtechnik können lotfreie, mechanisch hochfeste und korrosionsbeständige Verbindungen hergestellt werden.

Dabei sind die Geometrie, die Oberflächen, die Schweißreihenfolge sowie die je nach Gerät empfohlenen Schweiß-Parameter zu beachten. Als Schweißzusatzmaterial geeignete artgleiche Laserschweißdrähte sind für alle remanium® Legierungen erhältlich.

10. Reinigung

Kronen und Brücken aus remanium® star können nach der Fertigstellung mit Ultraschalllösung P gereinigt werden.

11. Gegenanzeigen und Nebenwirkungen

Unverträglichkeitserscheinungen gegen remanium® star sind bei Beachtung der Herstellung gemäß Gebrauchsanweisung äußerst selten.

Bei einer nachgewiesenen Allergie gegen einen Bestandteil der Legierung ist diese aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden.

Im Einzelfall werden elektrochemisch bedingte, örtliche Irritationen beschrieben.

Bei der Verwendung unterschiedlicher Legierungsgruppen können galvanische Effekte auftreten.

Dear Customer

Thank you for having chosen a quality product from Dentaurum.

In order to use this product at its best for you and your patients, it is important to study and follow these directions for use carefully.

The written instructions cannot cover all eventualities during operation. For this reason our Hotline is available to answer any other questions and ideas that may arise.

Due to a constant development we recommend, even when you use the same products frequently, to study the enclosed latest issue of the instructions for use or refer to our website at www.dentaurum.de.

Manufacturer

Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Germany

With reference to our quality standards

Dentaurum ensures a faultless quality of the products manufactured by us. These recommendations are based upon our own experiences. The user himself is responsible for the processing of the products. Responsibility for failures cannot be taken, as we have no influence on the processing on site.

Contents

1. General instructions for use

These are the instructions for use when working with non-precious remanium® star alloy.

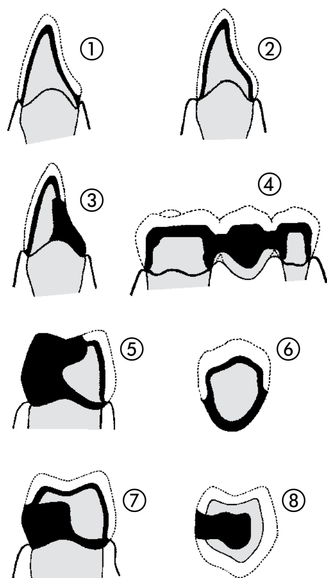
Any deviations to the norm or specialized additional information about remanium® star can be found in the specific alloy supplement supplied in each individual alloy package or in the internet under www.dentaurum.de.

Our dental technical team is available to answer any questions that may arise. Dental Technical Hotline Tel No: +49 72 31/803-410.

Information on contraindications and side effects can be found at the end of these instructions for use.

2. Design of the frame

The design of the frame is based on the standard dental technical rules.



The shape of the metal copings should correspond in a reduced scale to the final shape of the finished crowns. Missing portions of teeth should be compensated like fig. ① to ⑧.

A 0.4 mm minimum thickness of the copings guarantees a high stability.

The following thickness of the metal copings is not to be exceeded: for anterior an lateral crowns: 0.3 mm

For the stability of the bridges the largest possible cross-section of the connectors should be sought but at least: for the anterior area: 4 – 6 mm^2 / for the lateral area: 6 – 9 mm^2

A uniform thickness of ceramic ensures stress free adhesion to metal, see fig. ① to ⑧.

Apply ceramic to the framework in an equal thickness. The ceramic layer should cover the incisal edge of the crown in order to prevent chipping.

Areas to be soldered after casting (or firing), should be waxed up spaciously, see fig. ⑤, ⑦ and ⑧. Rounding the metal/ceramic interfaces ① to ⑦ will provide neat junctures and aesthetic shading.

Pontics must be designed with either a collar or at least interdental reinforcement (Thermal conduction).

The outstanding properties of remanium® star allow very thin connections to be used between the crowns and pontics. Thus the teeth can be shaped more individually and a "block appearance" can be avoided.

3. Finishing

General information:

Caution: Always use suction units when grinding, cutting and polishing!

The higher physical characteristics of the non-precious alloys require grinding and polishing tools different to those normally used for processing precious metal alloys.

The grinding tools selected should only be used for one alloy.

Observe the minimal coping thickness of 0.2 – 0.3 mm.

Always grind in one direction without applying too much pressure. Avoid overlapping of the metal. Remove irregularities.

4. Processing and polishing steps

Steps	Tools	REF	Remarks
Processing, fine	Tungsten carbide burs	123-582-00 123-584-00 123-585-00 123-601-00	General processing with "rough" tungsten carbide burs. Fine grinding can be done with fine tungsten carbide burs.
Fine grinding	Aloxin stones	135-852-00 135-853-00	Pure aluminium oxide abrasives for smooth even transitions, especially metal occlusal surfaces.
Buffing	Silichrom polishers	138-645-00 138-640-00	Fast effective material removal (rough buffing).
	Grey rubber polishers	138-102-00 138-302-00	Medium abrasive effect.
	Green rubber polishers	138-101-00 138-301-00	Fine abrasive effect.
Polishing	Polishing brushes	141-800-00	Universal polish with hand tool.
	Polishing paste Tiger brillant	190-350-00	Fast acting high shine polishing paste.
	Universal Finishing Paste Tiger Starshine	190-301-00	The ideal paste for final finishing.
Burnishing of crown's inner surfaces	Al_2O_3 – 50 µm, high lustre shot blasting beads	128-017-00 128-211-00	For use with pen-type blasting tool. Important! Cover ceramic edges with wax.

5. Preparation of surfaces for ceramic veneering

Grind the metal surfaces with tungsten carbide tools to ensure a gradual transition. Blast the surfaces with a fine "pen-type" shot blasting tool using pure aluminium oxide of medium grain (125 µm) at a low pressure of 2–3 bar. Clean with ultrasonic cleaner in distilled water.

6. Oxide firing

Oxidation firing is not required with remanium® star. It is advisable to fire an oxide bake in order to visually check the framework condition (5 minutes without vacuum at the firing temperature of the opaque, unless otherwise indicated by the ceramic manufacturer). Following the bake, the oxide should be removed by blasting with single use aluminium oxide abrasive, grain size 125 µm and low pressure of 2–3 bar. Afterwards the surface must be cleaned again.

7. Ceramic veneering

remanium® star can be veneered using conventional ceramics such as Dentaurum ceramics as long as the CTE is suitable with the alloy (see alloy info supplement).

The coefficient of thermal expansion (CTE) of many ceramic varieties increases, depending on the amount of times the ceramic is fired and the length of time within the firing furnace.

The longer and the more often the ceramic is fired, the higher the CTE. The metal CTE remains constant; the adhesion takes place by applying cooling times after firing and standby temperatures.

The opaque material can be applied to the sandblasted and cleaned metal framework according to the ceramic manufacturer's recommendation.

It is important to dry the opaque thoroughly. Always ensure the ceramic furnace is calibrated!

The ceramic is then applied according to the instructions for use!

If no other information is given by the ceramic manufacturer, the object is cooled as recommended in the alloy info supplement.

Important: After each firing, brush the framework under running water and allow it to dry.

8. Soldering

Try to avoid soldering if possible in order to prevent a material mixture. If however, it is necessary to solder, please ensure a suitable solder with the correct composition and melting temperature which is appropriate for the alloy used.

Roughen the joint areas with fine corundum stones.

Connect the parts using wax or acrylic, remove from the dies and fix in investment material for

soldering. Boil out. Apply a coat of flux to the solder joint areas. Allow the model to dry, then preheat at 600 °C/1112 °F for 10 min. Apply a further coating of flux and heat the casting until it is red hot. Cut the solder to the appropriate length, dip the pieces into the flux and place them into the soldering gap. The flux on the piecesof solder and soldering gap must be heated with a hot flame until it covers the joint area completely. Only then bring the solder to flow through the hot flame.

Caution: Soldered units should cool slowly after the ceramic has been fired.

8.1. Soldering after firing

It is not recommended to solder after having applied the ceramic. The reason for this is that the corrosive resistance is reduced and the low diffusion ability of precious metal solders to non-precious alloys. Recommended alternatives are joining techniques such as laser welding, WIG welding and adhesive joining.

9. Laser welding

The laser welding technique produces a solder-free, mechanically strong and corrosion resistant joint.

It is important to observe the framework design, the surface structures, the welding sequence and the welding parameter of each individual laser machine. Suitable welding material is laser welding wire adapted to all remanium® alloys.

10. Cleaning

Crowns and bridgework made in remanium® star can be cleaned, after finishing, with ultrasonic solution P.

11. Contraindications and side effects

Signs of intolerance to remanium® star after are rare correct processing.

If the patient has a proven allergy against any component within the alloy, for safety reasons this alloy must not be used.

If various alloys have been used, it is possible that galvanic effects may occur.

Some patient have shown traces of local irritation caused by electrochemical reactions.

Chère Cliente, Cher Client

Nous vous remercions d’avoir choisi un produit de la qualité Dentaurum.

Pour une utilisation sûre et pour que vous et vos patients puissiez profiter pleinement des divers champs d’utilisation que couvre ce produit, nous vous conseillons de lire très attentivement son mode d’emploi et d’en respecter toutes les instructions.

Ne pouvant décrire tous les aspects résultant de l’utilisation de ce produit dans un mode d’emploi, les techniciens de notre support technique sont à votre service pour répondre à vos questions et prendre note de vos suggestions.

En raison du développement constant de nos produits, nous vous recommandons, malgré l’utilisation fréquente du même produit, la relecture attentive du mode d’emploi actualisé joint (cf. également sur internet sous www.dentaurum.de).

Fabricant

Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Allemagne

Remarques au sujet de la qualité

Dentaurum garantit à l’utilisateur une qualité irréprochable des produits. Le contenu du présent mode d’emploi repose sur notre propre expérience. L’utilisateur est personnellement responsable de la mise en œuvre des produits. N’ayant aucune influence sur leur manipulation par ce dernier, Dentaurum ne peut être tenu pour responsable de résultats inexacts.

Table des matières

1. Consignes générales de manipulation

Le présent mode d'emploi décrit les principales étapes de manipulation pour l'alliage exempt de métaux précieux remanium® star.

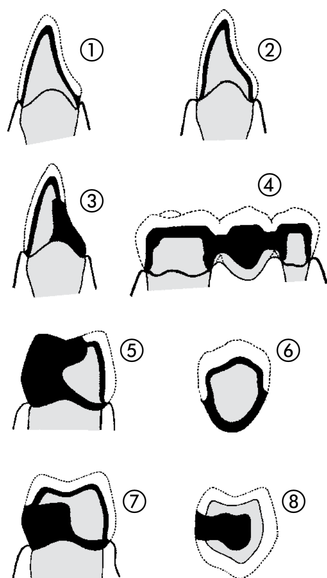
Vous trouverez quelques particularités et des informations complémentaires quant à remanium® star sur la feuille d'information jointe à chaque produit respectif ou sur Internet www.dentaurum.de.

Si toutefois vous avez encore des questions, une équipe de prothésistes est à votre disposition pour vous conseiller : hotline prothèse dentaire +49 72 31/803-410.

En ce qui concerne les contre-indications et les effets secondaires, référez-vous aux informations à la fin de ce mode d'emploi.

2. Conception de l'armature

La conception des armatures s'effectue selon les règles habituelles.



La forme des armatures doit être homothétique, voir de ① à ⑧.

Une épaisseur des parois des coiffes de 0,4 mm garantit une bonne stabilité.

Les épaisseurs minimales d'armature doivent être respectées :
Dents antérieures et postérieures : 0,3 mm

Pour les liaisons d'éléments intermédiaires de bridges, une section la plus importante possible est souhaitable :
Dents antérieures : 4 à 6 mm^2 / postérieures : 6 à 9 mm^2

Une épaisseur régulière de céramique garantit une liaison exempte de tensions avec l'armature, voir de ① à ⑧.

Eviter toute épaisseur excessive de céramique. Afin d'éviter des éclats, la limite linguale ou palatine de métal doit se situer au-dessous de la zone d'occlusion. Les surfaces de contact qui sont prévues pour la brasure doivent être planes ⑤, ⑦ et ⑧.

Les passages arrondis entre le métal et la céramique permettent d'obtenir une finition nette des bords ainsi qu'une teinte esthétique ① – ⑦.

Les éléments intermédiaires des bridges doivent comporter des bandeaux ou au minimum des renforts interdentaires (dissipation de la chaleur).

Grâce aux remarquables propriétés physiques de remanium® star, les liaisons entre les éléments inters et les coiffes piliers peuvent être très minces; on peut ainsi donner à chaque dent une forme anatomique suffisamment prononcée pour éviter l'effet de « bloc ».

3. Comment le travailler

N.B. :

Attention : Lors du meulage, de la coupe et du polissage, utiliser une hotte aspirante !

En raison des propriétés physiques spécifiques des alliages à base de métaux non précieux il faut d'autres outils de meulage et de polissage que ceux généralement utilisés pour travailler les alliages à base de métaux précieux.

Réserver chaque instrument rotatif à un alliage spécifique.

Respecter une épaisseur minimale des coiffes de 0,2 à 0,3 mm.

Veiller à garder le même sens de grattage et de n'exercer qu'une pression faible. Eviter d'écraser les copeaux sur la surface. Supprimer les imperfections.

4. Meulage et polissage, étape par étape

Etape de travail	Outils utilisés	REF	Remarques
Dégrossissage fin	Fraises en métal dur	**123-582-00** **123-584-00** **123-585-00** **123-601-00**	Commencer par utiliser des fraises en métal dur à forte denture croisée. Un rectifiage peut être exécuté à l'aide de fraises en métal dur à fine denture.
Meulage de finition	Meules Aloxin	**135-852-00** **135-853-00**	Avec les instruments abrasifs fins en oxyde d'aluminium, on obtient des jonctions lisses et arrondies, en particulier au niveau des faces occlusales.
Polissage	Meules de polissage Silichrom	**138-645-00** **138-640-00**	Pré-polissage rapide et efficace (polissage gros).
	Meules de polissage en caoutchouc, grises	**138-102-00** **138-302-00**	Polissage moyen.
	Meules de polissage en caoutchouc, vertes	**138-101-00** **138-301-00**	Polissage fin.
Polissage de finition	Brosse à polir	**141-800-00**	Pour polissage universel avec pièce à main.
	Pâte à polir Tigre (brillante)	**190-350-00**	Pâte de polissage rapide, obtention d'un brillant extrême.
	Pâte de lustrage universelle Tiger Starshine	**190-301-00**	Pâte de finition idéale pour apporter une dernière touche de polissage.
Lustrage des intrados des couronnes	Perles de polissage Al_2O_3 – 50 µm	**128-017-00** **128-211-00**	Pour utilisation avec sableuse à crayon. Attention ! Recouvrir les bords de la céramique de cire.

5. Préparation des surfaces à recouvrir de céramique

Les surfaces métalliques sont retravaillées à l'aide de fraises en métal dur, de façon à produire des jonctions arrondies. A l'aide du crayon de sablage à usage unique, l'on sable les surfaces avec de l'oxyde d'aluminium pur de grain moyen (125 µm) sous pression faible (2 – 3 bar). Nettoyage aux ultrasons avec de l'eau distillée.

6. Cuisson d'oxydation

remanium® star ne nécessit pas de cuisson d'oxydation. Il est toutefois recommandé d'effectuer une cuisson d'oxydation afin de permettre un contrôle visuel de la préparation de l'armature (5 minutes sans vide à la température de cuisson de l'opaque, sauf indication contraire du fabricant de céramique). Enlevez ensuite l'oxyde par sablage à l'aide d'un produit de sablage à emploi unique avec une granulométrie 125 µm sous pression faible (2 – 3 bar), et procédez à un nouveau nettoyage de la surface.

7. Recouvrement en céramique

Le remanium® star se combine avec toutes les céramiques présentant un CDT adéquat, par ex. céramiques de Dentaurum.

Le coefficient de dilatation de nombreuses céramiques varie en fonction du nombre et de la durée de cuissons.

Plus les cuissons sont nombreuses et longues, plus élevé sera le coefficient de dilatation de la céramique. L'adaptation au coefficient de dilatation de l'alliage peut être optimisée par la vitesse de refroidissement de la température de cuisson à la température de base du four.

La masse d'opaque est appliquée sur l'armature sablée et nettoyée selon les instructions du fabricant de la céramique.

Veiller à ce que l'armature sèche bien et que le four soit bien calibré ! Toutes les autres cuissons s'effectuent selon les indications du fabricant de la céramique.

Nous recommandons un refroidissement comme décrit sur la feuille d'information, sauf mention contraire du fabricant de la céramique.

Attention : Après chaque cuisson, brosser l'armature sous l'eau courante, puis la sécher.

8. Brasures

Pour ne pas mélanger les matériaux, éviter les brasures à chaque fois que cela est possible.

Si toutefois une brasure s'avère nécessaire, utiliser un alliage d'apport adapté à la composition et à l'intervalle de fusion de l'alliage à braser.

Rendre les surfaces de brasure rugueuses avec de la pierre de corindon.

Solidariser les éléments avec de la cire ou une matière synthétique, les desinserrer et les placer dans le revêtement de brasure. Ebouillanter. Enduire les surfaces à braser avec un décapant (Flux). Effectuer un préséchage du bloc de brasure puis le préchauffer pendant 10 min à 600 °C.

Régénérer le décapant par une nouvelle application et chauffer la structure jusqu'au rouge clair. Placer dans le joint à braser des morceaux de brasure trempés dans le décapant et coupés à la longueur nécessaire. Le décapant placé sur les morceaux de brasure et dans le joint à braser doit être chauffé avec une flamme jusqu'à ce qu'il recouvre entièrement l'endroit de la brasure. Ce n'est qu'à ce moment là que l'on peut faire fondre la brasure au moyen de la flamme.

Attention : Les éléments qui ont été brasés doivent être refroidis lentement après la cuisson de la céramique.

8.1. Brasures après cuisson de la céramique

Nous vous déconseillons d'effectuer des brasures après la cuisson de la céramique en raison d'une résistance à la corrosion moins élevée et d'une moins bonne diffusion des alliages d'apport en métaux précieux avec les alliages exempts de métaux précieux. Nous vous signalons l'existence de techniques d'assemblage alternatives comme le soudage laser, le soudage au tungstène ou le collage.

9. Soudure au laser

Le soudage au laser permet de réaliser des assemblages sans brasures particulièrement solides et résistants à la corrosion.

Il convient de respecter la géométrie, les surfaces, l'ordre et les paramètres de soudage recommandés selon l'appareil utilisé. Des fils d'apport de soudage laser semblables à l'alliage sont disponibles pour tous les alliages remanium®.

10. Nettoyage

Les couronnes et bridges à base remanium® star peuvent être nettoyés avec la solution à ultra-sons après finition.

11. Contre-indications et effets secondaires

Des symptômes d'incompatibilité avec remanium® star sont extrêmement rares si les instructions du mode d'emploi sont respectées.

En cas d'allergie à l'une des composantes de l'alliage, celui-ci ne doit pas être utilisé.

Un cas isolé d'irritations locales dues à des réactions électrochimiques est envisageable. En cas d'utilisation de plusieurs groupes d'alliages différents, il peut se produire un effet de « pile ».

Estimado cliente

Mucho le agradecemos que se haya decidido usted por un producto de calidad de la casa Dentaurum.

Para que usted pueda emplear este producto de forma segura y fácil y obtener los mayores beneficios posibles del mismo para usted y los pacientes, debe ser leido detenidamente y observado este modo de empleo.

En un modo de empleo no pueden ser descritos todos los datos y pormenores de una posible aplicación o utilización. Por eso nuestra línea telefónica directa (Hotline) está a su disposición para preguntas o sugerencias.

Debido al permanente desarrollo de nuestros productos, recomendamos leer una y otra vez atentamente el modo de empleo actualizado anexo al producto o bien el modo de empleo que Ud. encontrará en internet bajo www.dentaurum.de, aún cuando Ud. utilice el mismo producto frecuentemente.

Fabricante

Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Alemania

Observaciones referentes a la calidad

Dentaurum garantiza al usuario una calidad impecable de los productos. Las indicaciones en este modo de empleo se basan en experiencias propias. El usuario mismo tiene la responsabilidad de trabajar correctamente con los productos. No respondemos por resultados incorrectos, debido a que Dentaurum no tiene influencia alguna en la forma de utilización por el usuario.

Índice

1. Indicaciones generales de elaboración

El presente modo de empleo se ocupa de cada una de las fases de trabajo de la aleación exenta de metales preciosos remanium® star.

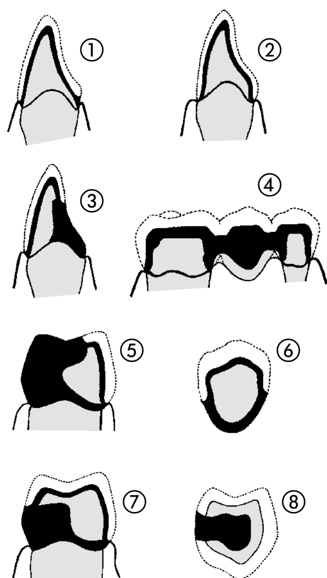
Peculiaridades y otras informaciones complementarias sobre remanium® star halla usted en las informaciones que se adjuntan a cada caja con el material o en Internet en www.dentaurum.de.

Para preguntas está a su disposición nuestro asesoramiento odontotécnico para el empleo de materiales en la línea telefónica directa (Hotline): Tel. + 49 72 31 / 803 - 410.

Para contraindicaciones y efectos secundarios tener en cuenta las explicaciones al respecto al final de este modo de empleo.

2. Diseño de la estructura

El diseño de los objetos se lleva a cabo de conformidad con las conocidas reglas odontotécnicas.



La forma de las coronas metálicas deberá ser más reducida que la de las correspondientes coronas reconstruidas, las piezas dentarias faltantes se nivelan ① hasta ⑧.

Un espesor de la pared de las cofias de 0,4 mm garantiza una buena estabilidad.

Los espesores no deben que ser menos que 0,3 mm en anteriores y posteriores.

En el diseño de los connectores en puentes se debe que respetar un diámetro extenso, por mínimo en anteriores: 4 – 6 mm^2 / en posteriores: 6 – 9 mm^2

Espesores uniformes de la cerámica evitan tensiones en las conexiones ① hasta ⑧.

Evitar aplicar exceso de cerámica. Para evitar desprendimientos, el borde metálico lingual deberá quedar por debajo de la zona incisal. Las superficies de contacto, previstas para las soldaduras, deberán construirse de forma plana ⑤, ⑦ y ⑧.

La configuración redondeada de las zonas de transición entre el metal y la cerámica permiten obtener bordes limpios y de coloración estética ① hasta ⑦.

Los elementos de los puentes deben tener guirnaldas o al menos refuerzos interdentales (evacuación del calor).

Gracias a las excelentes características físicas de remanium® star, las conexiones entre coronas y los demás elementos pueden hacerse muy delgadas. Al efectuar la posterior separación, las piezas podrán distinguirse mejor unas de otras, lo que evitará el aspecto de “bloque“.

3. Desbastado y pulido

Sugerencias generales:

Atención: Utilizar instalaciones de aspiración al tallar, separar y pulir.

Las elevadas cualidades físicas de las aleaciones exentas de metales preciosos condicionan otros utensilios para la abrasión y el pulido que los que se utilizan habitualmente para el acabado de las aleaciones de metales preciosos. Los elementos abrasivos que se empleen deben utilizarse sólamente para una aleación.

Tener en cuenta los espesores mínimos de 0,2 – 0,3 mm de las cofias.

Observar una sola dirección abrasiva de tallado y una baja presión de apriete. Evitar solapaduras o superposiciones. Eliminar impurezas.

4. Etapas de trabajo para el repasado y el pulido

Etapas de trabajo	Utensilios necesarios	REF	Observaciones
Desbastado fino	Fresas de tungsteno	123-582-00 123-584-00 123-585-00 123-601-00	Repasar primero con fresas de tungsteno de dentado cruzado. Se puede repasar a continuación con fresas finas de tungsteno.
Abrasión fina	Puntas Aloxin	135-852-00 135-853-00	Con estos abrasivos finos de óxido de aluminio se logran transiciones lisas y suaves, en especial en las superficies metálicas de las caras triturantes.
Pulido con goma	Pulidor Silichrom	138-645-00 138-640-00	Abrasión rápida y efectiva (pulido basto con goma).
	Pulidor de goma gris	138-102-00 138-302-00	Pulido medio.
	Pulidor de goma verde	138-101-00 138-301-00	Pulido fino.
Pulido	Cepillo de pulir	141-800-00	Para el pulido universal con pieza de mano.
	Pasta para pulir Tiger brillant	190-350-00	Pasta para pulido rápido y de alto brillo.
	Pasta universal de brillo final Tiger Starshine	190-301-00	Pasta ideal para pulido final a alto brillo.
Abrillantado de superficies interiores de coronas	Al_2O_3 – 50 µm + perlas para chorreado brillante	128-017-00 128-211-00	Para utilizarlo con buril de microarenadora. Advertencia: cubrir los bordes cerámicos con cera.

5. Preparación de las superficies que se han de recubrir con cerámica

Las estructuras se repasan con fresas de tungsteno para lograr superficies satinadas homogeneas. Las superficies se chorrean en la micro-arenadora de uso único con óxido de aluminio puro de grano medio de 125 µm, aplicando presión débil de 2 – 3 bar. Limpiar con agua destilada y ultrasonido.

6. Cocción oxidante

Con remanium® star no es necesaria una cocción de oxidación. Esrecomendable una cocción oxidante para control visual del acondicionamiento de la estructura (5 min sin vacío a la temperatura de cocción del opaco, si no hay otra indicación del fabricante de cerámica). Según esto hay que chorrear el óxido con abrasivo de óxido de aluminio de un solo uso, granulado de 125 µm con presión débil de 2 – 3 bar, y volver a limpiar la superficie.

7. Aplicación de la cerámica

A remanium® star puede ser aplicada todas las cerámicas apropiadas, p. ej. cerámicas de Dentaurum, que se adapten al respectivo valor CET indicado de las aleaciones exentas de metales preciosos, véase la hoja informativa de la aleación.

El coeficiente de expansión térmica (CET) de muchas cerámicas dentales cambia con el número de cocciones y la duración de permanencia en el horno.

Cuanto más tiempo duren y más frecuentes sean las cocciones tanto más aumenta el CET de la cerámica. La adaptación al CET constante de la aleación se efectúa mediante la velocidad de enfriamiento de la temperatura de cocción y la temperatura inicial.

Sobre la estructura chorreada y limpia se aplica la masa de opaco de acuerdo con las especificaciones del fabricante de la cerámica empleada.

Procurar un buen secado y de que el horno de cerámica esté bien calibrado.

Todas las otras cocciones realizarlas según el modo de empleo de la cerámica.

Si el fabricante de la cerámica no indica otra cosa, el enfriamiento se realizará según se recomiende en la hoja informativa de la aleación.

Atención: Después de cada cochura, cepille la estructura bajo agua corriente y séquela.

8. Soldadura

Para impedir una mezcolanza de materiales, evitar las soldaduras en lo posible.

Pero si una soldadura es necesaria, hay que emplear una soldadura apropiada a la composición y al intervalo de fusión de la aleación que se vaya a soldar.

Poner rugosas las superficies de soldadura con piedras finas de corindón. Unir las coronas con cera o acrílico, levantarlas y montarlas en revestimiento de soldar. Escaldar. Untar un fundente en las superficies que serán soldadas. Presecar el tajo para soldar y entonces precalentarlo a 600 °C durante 10 minutos. Renovar el fundente aplicando nueva capa del mismo y calentar el armazón hasta que se ponga al rojo vivo. Colocar los trozos de soldadura en la junta de soldadura, después de haberlos cortado en la longitud necesaria y de haberlos sumergido en el fundente. Con una llama caliente calentar el fundente sobre los trocitos de soldadura en la junta hasta que el punto de soldadura quede cubierto por completo. Sólo entonces hacer correr la soldadura a plena llama.

Atención: Objetos soldados con un fundente deberán ser enfriados lentamente después de la cochura de la cerámica.

8.1. Soldadura después de la cocción de la cerámica

No es aconsejable realizar soldaduras después de la cocción de la cerámica. Debido a la limitada resistencia contra la corrosión y a la baja difusión de las soldaduras de metales preciosos, se recomiendan técnicas de unión alternativas, como soldadura con láser, soldadura WIG o pegar.

9. Soldadura con láser

Con la técnica de soldadura láser pueden construirse uniones de alta resistencia mecánica, estables contra la corrosión y exentas de soldadura.

Con la misma hay qe tener en cuenta la geometría, las superficies, las soldaduras en serie, así como los parámetros de soldeo recomendados según el tipo de aparato. Como material de aportación adicional para soldar son apropiados alambres de la misma especie disponibles para todas las aleaciones remanium®.

10. Limpieza

Coronas y puentes de remanium® star se podrán limpiar, una vez acabadas, con la solución para limpieza ultrasónica P.

11. Contraindicaciones y efectos secundarios

Teniendo en cuenta la elaboración según el modo de empleo, son sumamente raras las manifestaciones de intolerancia contra remanium® star.

Por motivos de seguridad en caso de alergia comprobada contra alguno de los componentes de la aleación, ésta no deberá ser aplicada.

En casos excepcionales se describen irritaciones tópicas ocasionadas por reacciones electroquímicas.

Si se emplean diversos tipos de aleaciones pueden generarse efectos galvánicos.

Egregio Cliente

La ringraziamo per aver scelto un prodotto Dentaurum di qualità.

Le consigliamo di leggere e di seguire attentamente queste modalità d'uso per utilizzare questo prodotto in modo sicuro ed efficiente.

In ogni manuale d'uso non possono essere descritti tutti i possibili utilizzi del prodotto e pertanto rimaniamo a Sua completa disposizione qualora intendesse ricevere ulteriori ragguagli.

Il continuo sviluppo e miglioramento dei nostri prodotti, impone sempre da parte dell'utilizzatore la rilettura delle allegate modalità d'uso anche in caso de ripetuto utilizzo degli stessi. Le stesse informazioni sono anche pubblicate nel nostro sito internet www.dentaurum.de alla sezione download.

Produttore

Dentaurum GmbH & Co. KG · Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Germania

Avvertenze sulla qualità

La Dentaurum assicura la massima qualità dei prodotti fabbricati. Il contenuto di queste modalità d'uso è frutto di nostre personali esperienze e pertanto l'utilizzatore è responsabile del corretto impiego del prodotto. In mancanza di condizionamenti di Dentaurum sull'utilizzo del materiale da parte dell'utente non sussiste alcuna responsabilità oggettiva per eventuali insuccessi.

Indice

1. Avvertenze d'uso generale

Le presenti modalità d'uso si riferiscono al dettagliato impiego di tutte le leghe non preziose remanium® star.

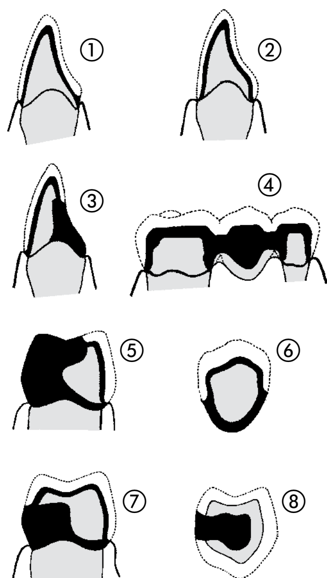
Eventuali specifiche ed integrazioni a tali informazioni relative alle remanium® star sono disponibili nelle modalità d'uso che accompagnano le confezioni di ciascuna lega oppure sul nostro sito internet www.dentaurum.it.

Ulteriori domande in merito potranno essere rivolte al nostro servizio di assistenza al numero 051/86.50.084.

Si consiglia di leggere attentamente le controindicazioni e gli effetti collaterali riportati alla fine del presente opuscolo.

2. Preparazione della struttura

Per la preparazione della struttura si seguono le ben note regole odontotecniche.



La forma delle corone fuse dovrà essere più piccola di quella delle corone ricostruite, mentre gli elementi mancanti dovranno essere riequilibrati ① fino a ⑧.

Uno spessore delle cappette di 0,4 mm garantisce una buona stabilità.

Lo spessore della struttura non deve essere inferiore ai seguenti calori: denti anteriori 0,3 mm / denti laterali 0,3 mm

Per la progettazione dei connettori di ponte è sempre preferibile adottare il massimo diametro possibile e comunque non meno di: zona anteriore 4 – 6 mm^2 / zona laterale 6 – 9 mm^2

Spessori uniformi di ceramica, a loro volta, garantiscono una stabile adesione, vedi da ① a ⑧.

Evitare, comunque, spessori di ceramica sproporzionati. Per non avere distaccamenti, è necessario che la chiusura linguale in metallo si trovi sotto la zona incisale. Eventuali piani di contatto, preparati per successive saldature, dovranno essere costruiti a forma piatta ⑤, ⑦ e ⑧.

Se le zone di connessione tra metallo e ceramica vengono modellate in forma arrotondata, si otterranno bordi di chiusura precisi, oltre ad un colore esteticamente migliore ① fino a ⑦.

Le strutture di ponte devono presentare dei rinforzi interdentali adeguati (modellazione a caldo).

Grazie agli ottimi valori fisici presentati dalle remanium® star, è possibile costruire connessioni molto sottili tra ceramica e metallo. I denti possono poi essere separati tra loro, in modo da evitare un effetto a „blocco”.

3. Lavorazione

Consigli generali:

Attenzione: Inserire l'aspirazione durante la sgrossatura, la rifinitura e la lucidatura!

Gli alti valori fisici presentati dalle leghe, obbligano all'utilizzo di differenti sistematiche rispetto a quelle abitualmente impiegate per la lavorazione di strutture in lega preziosa.

Tutti gli strumenti rotanti sotto riportati devono essere impiegati esclusivamente con un tipo di metallo solo.

Mantenere lo spessore minimo delle cappette di 0,2 – 0,3 mm.

Procedere sempre nella stessa direzione senza eccessiva pressione. Evitare le sovrapposizioni, le impurità e le porosità.

4. Passaggi di rifinitura e lucidatura

Passaggio	Strumenti necessari	REF	Note
Tiratura	Frese in tungsteno	123-582-00 123-584-00 123-585-00 123-601-00	Inizialmente lavorare il pezzo con frese in tungsteno a taglio incrociato; successivamente é possibile ripassare le superfici con frese in tungsteno a taglio più fine.
Rifinitura	Abrasivi Aloxin	135-852-00 135-853-00	Con questi abrasivi in ossido di alluminio si ottengono superfici particolarmente lisce.
Lucidatura	Abrasivi Silichrom	138-645-00 138-640-00	Ideali per asportare e lucidare contemporaneamente (prelucidatura).
	Gommini abrasivi grigi	138-102-00 138-302-00	Lucidatura media.
	Gommini abrasivi verdi	138-101-00 138-301-00	Lucidatura fine.
Politura	Spazzola	141-800-00	Per lucidature universali a manipolo.
	Pasta per lucidare Tiger	190-350-00	Per lucidature rapide e brillantissime delle superfici metalliche.
	Pasta universale per lucidare Tiger Starshine	190-301-00	Ideale per lucidature brillanti.
Lucidatura dell´interno delle corone	Al_2O_3 – 50 µm + perle autolucidanti	128-017-00 128-211-00	Da utilizzare con micro-sabbiatrici. Attenzione! Protteggere i bordi ricoprendoli di cera.

5. Preparazione delle superfici da ceramizzare

Le strutture devono essere tirate con frese in tungsteno in modo da ottenere una superficie satinata omogenea. Si procede, quindi, con la sabbiatura impiegando ossido di alluminio puro a grana media (125 µm) e bassa pressione (2 – 3 bar). Ripulire, infine, il tutto in acqua distillata con apparecchio ad ultrasuoni.

6. Ossidazione

Con remanium® star l'ossidazione delle superfici non è necessaria. L'ossidazione è tuttavia consigliabile per verificare il condizionamento superficiale delle strutture (5 minuti in atmosfera alla temperatura di cottura dell'opaco, se il produttore della ceramica non ha rilasciato indicazioni diverse). Successivamente sabbiare le superfici con ossido di alluminio, grana 125 µm e bassa pressione (2 – 3 bar), e ripulire accuratamente la struttura.

7. Ceramizzazione

Le remanium® star possono essere ceramizzate con qualsiasi ceramica dentale, ad es. ceramica di Dentaurum, il cui valore CET sia appropriato per l'uso su leghe non preziose.

Il coefficiente di espansione termica (CET) di molte note ceramiche si modifica in funzione del numero di cotture e del mantenimento in forno.

Più le cotture sono numerose e lunghe, tanto maggiore è il CET della ceramica. La taratura ad un valore costante di CET della lega si ottiene con la velocità di raffreddamento della cottura alla temperatura assegnata.

Applicare l'opaco sulla struttura sabbiata e pulita secondo le modalità prescritte dal produttore della ceramica.

Asciugare bene la struttura ed assicurarsi che il forno sia ben tarato!

Per le altre cotture attenersi alle specifiche indicazioni.

Se non diversamente disposto dal produttore della ceramica, per il raffreddamento attenersi alle indicazioni riportate sulle istruzioni della lega impiegata.

Attenzione: Dopo ciascuna cottura spazzolare la struttura sotto acqua corrente e asciugare.

8. Saldatura

Per evitare il mix di materiali diversi sarebbe opportuno, se possibile, evitare la saldatura.

In caso contrario, utilizzare sempre e solo saldami con composizione chimica ed intervallo di fusione adatti alla lega da saldare.

Irruvidire le parti da saldare con un abrasivo al corindone.

Collegare le corone con cera o resina e mettere il tutto in rivestimento. Ripulire con un getto di vapore caldo ed applicare un fluente, lasciandolo asciugare per qualche minuto. Preriscaldare in forno a 600 °C per 10 minuti. Ripassare con un altro strato di fluente le parti da saldare e surriscaldare il pezzo fino a renderlo rovente (colore rosso). Applicare il pezzo di saldame necessario dopo averlo cosparso di fluente. Quest'ultimo dovrà essere surriscaldato affinchè possa ricoprire interamente tutta la zona di saldatura. Insistere, quindi, con la fiamma fino a completo scioglimento del saldame.

Attenzione: Parti saldate con un fluente devono essere raffreddate lentamente dopo ciascuna cottura di ceramica.

8.1. Saldatura secondaria

Si sconsigliano le saldature secondarie. A causa della riduzione della resistenza alla corrosione ed alla irrilevante diffusione del saldame con la lega non preziosa si consiglia di passare ad una tecnica di connessione alternativa come la saldatura al laser, la saldatura WIG o l'incollaggio.

9. Saldatura laser

Con la saldatura al laser possono essere realizzate connessioni senza apporto di saldame, meccanicamente stabili ed altamente resistenti alla corrosione.

Devono pertanto essere osservate le geometrie, le superfici, l'ordine di saldatura nonché i parametri di saldatura secondo il tipo di macchinario impiegato. Come materiale d'apporto possono essere impiegati fili di saldatura con la stessa composizione chimica delle leghe remanium®.

10. Pulitura

Le corone ed i ponti realizzati in remanium® star possono essere ripuliti con apparecchio ad ultrasuoni e liquido P.

11. Controindicazioni ed effetti collaterali

L'intollerabilità alle remanium® star è estremamente rara se vengono rispettate le indicazioni d'uso riportate nello specifico opuscolo.

In caso d'insorgenza di allergia ad uno specifico elemento contenuto nella lega, per motivi di sicurezza se ne sconsiglia l'uso.

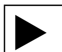
In casi particolari vengono descritte limitate e locali irritazioni elettrochimiche.

L'utilizzo di differenti gruppi di leghe può generare effetti galvanici.

Für Ihre Fragen zur Verarbeitung unserer Produkte steht Ihnen unser Customer Support gerne zur Verfügung.

Hotline Tel.-Nr. Zahntechnik **+49 72 31 / 803 - 410**

Telefonische Auftragsannahme **+49 72 31 / 803 - 210**



Mehr Informationen zu Dentaurum-Produkten finden Sie im Internet.

www.dentaurum.de

Stand der Information:
Date of information:
Mise à jour :
Fecha de la información:
Data dell'informazione:

10/12

989-814-00 Printed by Dentaurum Germany 10/12

DENTAURUM

Turnstraße 31 · 75228 Ispringen · Germany · Telefon +49 72 31 / 803 - 0 · Fax +49 72 31 / 803 - 295
www.dentaurum.de · E-Mail: info@dentaurum.de